

T S4/5/1

4/5/1

DIALOG(R) File 351:Derwent WPI
(c) 2005 Thomson Derwent. All rts. reserv.

012333260 **Image available**

WPI Acc No: 1999-139367/199912

XRPX Acc No: N99-102365

Digital camera compatible printer - has operation button which is pressed to print selected image displayed in LC screen of camera

Patent Assignee: KYOCERA CORP (KYOC)

Number of Countries: 001 Number of Patents: 001

Patent Family:

Patent No	Kind	Date	Applicat No	Kind	Date	Week
JP 11008792	A	19990112	JP 97173228	A	19970613	199912 B

Priority Applications (No Type Date): JP 97173228 A 19970613

Patent Details:

Patent No	Kind	Lan Pg	Main IPC	Filing Notes
JP 11008792	A	6	H04N-005/225	

Abstract (Basic): JP 11008792 A

NOVELTY - A digital camera (1) and a printer (2) are integrally coupled such that liquid crystal screen (6) of digital camera faces the front side of the printer. The photographed image is chosen using a selection button (10) and is displayed on the liquid crystal screen. The printing of selected image is carried out by pressing a print button (11). The battery of digital camera is charged from power supply of printer.

USE - None given.

ADVANTAGE - The time for connecting the camera to power supply for charging the battery is reduced. Simplifies joining and improves operativity and visibility. DESCRIPTION OF DRAWING(S) - The figure depicts the plan view of digital camera compatible printer. (1) Digital camera (2) Printer; (6) Liquid crystal screen; (10) Image selection button; (11) Print button.

Dwg.1/7

Title Terms: DIGITAL; CAMERA; COMPATIBLE; PRINT; OPERATE; BUTTON; PRESS; PRINT; SELECT; IMAGE; DISPLAY; LC; SCREEN; CAMERA

Derwent Class: P75; P81; U14; W04

International Patent Class (Main): H04N-005/225

International Patent Class (Additional): B41J-002/00; G02F-001/13; H04N-005/76

File Segment: EPI; EngPI

?

BEST AVAILABLE COPY

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平11-8792

(43)公開日 平成11年(1999)1月12日

(51)Int.Cl.⁶

H 04 N 5/225
B 41 J 2/00
G 02 F 1/13
H 04 N 5/76

識別記号

505

F I

H 04 N 5/225 F
C 02 F 1/13 505
H 04 N 5/76 E
B 41 J 3/00 Y

(21)出願番号

特願平9-173228

(22)出願日

平成9年(1997)6月13日

(71)出願人 000006633

京セラ株式会社

京都府京都市伏見区竹田烏羽殿町6番地

(72)発明者 菅野 浩之

東京都世田谷区玉川台2-14-9 京セラ
株式会社東京用賀事業所内

(72)発明者 小田切 寛次

東京都世田谷区玉川台2-14-9 京セラ
株式会社東京用賀事業所内

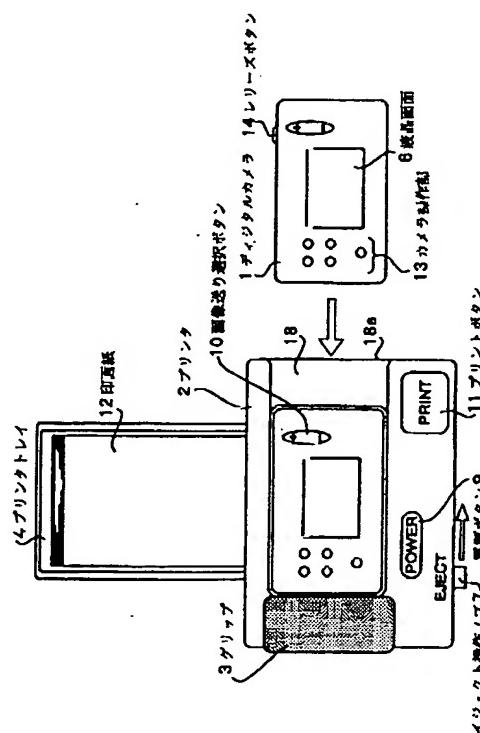
(74)代理人 弁理士 井ノ口 寿

(54)【発明の名称】 プリンタ一体結合可能なディジタルカメラシステム

(57)【要約】

【課題】 デジタルカメラとプリンタを接続コードを介すことなく着脱可能に一体に結合し、プリント時にはカメラの液晶画面を利用することにより、視認性に優れ、かつ、操作性の良好なプリンタ一体結合可能なディジタルカメラシステムを提供する。

【解決手段】 デジタルカメラ1を液晶画面6を上向きにして矢印方向にスライドさせることによりプリンタ2に一体に結合させたプリントシステムを形成できる。電源ボタン9を押し、画像送り選択ボタン10で再生画像を選択し、プリントボタン11を押すことにより簡単な操作で選択した撮影画像をプリントできる。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 プリンタと、プリンタに一体に結合されるディジタルカメラとからなるシステムであって、前記プリンタの一面に接続部を有するとともに前記ディジタルカメラの画像出力端子部を前記接続部に直結接続し、

前記ディジタルカメラの液晶画面部は上向きまたは前面方向に設置され、

システムパワーオンと同時に前記ディジタルカメラの液晶画面にプリントすべき画像を表示するとともに前記ディジタルカメラまたはプリンタ側の操作部の一部を用いてプリント出力するように構成したことを特徴とするプリンタ一体結合可能なディジタルカメラシステム。

【請求項2】 前記接続部はプリンタの電源からディジタルカメラの電池に充電するためのラインを有し、前記ディジタルカメラをプリンタに装着することにより前記電池に充電を開始することを特徴とする請求項1記載のプリンタ一体結合可能なディジタルカメラシステム。

【請求項3】 前記接続部に接続したディジタルカメラを前記プリンタに固定するためのロック機構を有することを特徴とする請求項1または2記載のプリンタ一体結合可能なディジタルカメラシステム。

【請求項4】 前記ディジタルカメラの操作部の一部には、前記液晶画面に画像を順次再生しながら選択するための画像送り選択ボタンを有することを特徴とする請求項1、2または3記載のプリンタ一体結合可能なディジタルカメラシステム。

【発明の詳細な説明】**【0001】**

【発明の属する技術分野】 本発明は、プリンタと、これに一体に結合可能なディジタルカメラからなるシステムに関する。

【0002】

【従来の技術】 従来、一般的にディジタルカメラとプリンタとは、接続コードを介して接続されるか、またはパソコンを経由して、パソコンに接続されているプリンタに接続されるようになっている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 前者の方法はコードの接続が煩雑で面倒であり、省スペースには向かない構造になっており、さらに電源を別々に入れなければならない等の問題があった。後者の方法では、パソコンを操作しなければならず操作が煩雑であり、システムも大きなものになってしまい、手軽で簡便とは到底いえない状態である。本発明の課題は、ディジタルカメラとプリンタを接続コードを介すことなく着脱可能に一体に結合し、プリント時にはカメラの液晶画面を利用することにより、視認性に優れ、かつ、操作性の良好なプリンタ一体結合可能なディジタルカメラシステムを提供することにある。

【0004】

【課題を解決するための手段】 前記課題を解決するために本発明によるディジタルカメラシステムは、プリンタと、プリンタに一体に結合されるディジタルカメラとからなるシステムであって、前記プリンタの一面に接続部を有するとともに前記ディジタルカメラの画像出力端子部を前記接続部に直結接続し、前記ディジタルカメラの液晶画面部は上向きまたは前面方向に設置され、システムパワーオンと同時に前記ディジタルカメラの液晶画面にプリントすべき画像を表示するとともに前記ディジタルカメラまたはプリンタ側の操作部の一部を用いてプリント出力するように構成されている。前記接続部はプリンタの電源からディジタルカメラの電池に充電するためのラインを有し、前記ディジタルカメラをプリンタに装着することにより前記電池に充電を開始するように構成されている。前記接続部に接続したディジタルカメラを前記プリンタに固定するためのロック機構を備えている。前記ディジタルカメラの操作部の一部には、前記液晶画面に画像を順次再生しながら選択するための画像送り選択ボタンを備えている。

【0005】

【作用】 上記構成によれば、プリンタとディジタルカメラが一体結合のためスペースをとることなく簡単な結合構造となり、視認性および操作性が良好な撮影画像のプリントアウトのシステムを実現できる。

【0006】

【発明の実施の形態】 以下、図面を参照して本発明の実施の形態を詳しく説明する。図1は本発明によるプリンタ一体結合可能なディジタルカメラシステムの実施例を示す平面図、図2は図1の正面図である。ディジタルカメラ1は、裏面の中央に液晶画面6を有し、液晶画面6の左側に撮影、調整などのための複数のボタンからなる操作部13が配置されている。液晶画面6の右側上部には画像送り選択ボタン10が設けられている。この画像送り選択ボタン10は撮影した各駒を順次再生し、希望する画像を選択するために用いられ、プリント出力するときも同様に用いられる。ディジタルカメラ1の上部右端部付近にはリリーズボタン14が配置されている。

【0007】 プリンタ2の上面中央には、右側面に開口部18aを有する結合溝18が設けられている。この結合溝18はディジタルカメラ1を嵌合するときのガイドと、嵌合後の保持の役割を果たす。結合溝18の左端部分にはコネクタ支持台17(図3参照)が設けられている。プリンタ2の上面左端部付近にはディジタルカメラ1を装着するときにプリンタ2を押さえるためのグリップ3が具備されている。プリンタ2の上面下端部付近には電源ボタン9が、右端部にはプリントボタン11がそれぞれ設けられている。

【0008】 プリンタ2の前面(正面)には装着されたディジタルカメラ1を取り外すためのイジェクト操作ノ

ブ7とプリントアウト部8が設けられている。プリンタ2の背面には印画紙12を収容するプリントトレイ4が装着されている。ディジタルカメラ1を装着する場合、グリップ3を押さえ、結合溝18の開口部18a側から液晶画面6を上側にしてディジタルカメラ1を挿入する。ディジタルカメラ1は結合溝18に案内されてディジタルカメラ下部のコネクタ雌15がコネクタ支持台17のコネクタ雄16に嵌合して一体に結合し、ロック機構(図4参照)によりカメラがコネクタから抜けないようにロックが掛かる。

【0009】図3は、嵌合機構の実施の形態を示す斜視図である。ディジタルカメラ1のコネクタ雌15は、カメラレンズ側に設けられ、その接続面はカメラ端部からしだけ離れた位置になっている。なお、Lの値を0にして接続面をカメラ側面位置となるようにしても良い。コネクタ支持台17はコの字形状をしており、その中心部にコネクタ雄16が設けられている。コネクタ雌15がコネクタ雄16に嵌合するとともにカメラレンズ側のコネクタ周辺の面1aがコネクタ支持台17の上面17aに接するとともに結合溝18の側壁18a, 18bがカメラの底面1bと上面1cにそれぞれ接するためカメラの嵌合時の位置は固定される。

【0010】図4は、カメラ装着時のロックおよびイジェクト機構の実施の形態を示す図で、(a)はロックされた状態を示す平面図、(b)はロック溝付近の詳細を示す斜視図である。ロック機構は結合溝の奥の側部に設けられている。ロック板20の一端は軸22に回動可能に取り付けられ、ロック板20はバネ23により反時計方向に付勢されている。ロック板20の先端は爪になっており、この部分がカメラ1の底部に設けられたロック溝21に係合するようになっている。

【0011】イジェクトのためのイジェクトレバー27の一端は、軸24に回動可能に取り付けられ、他端側にはイジェクト操作ノブ7を有している。イジェクト操作ノブ7は、図1に示すようにプリンタ2の前面に配置される。イジェクトレバー27は中間部にディジタルカメラ1の側面を押すための押圧部28とピン25を有している。ピン25はロック直前に一時的にロック板20の側面から離れる以外は常時ロック板20の側面に接した状態となっている。ディジタルカメラ1を装着のために矢印29の方向に挿入していくと、カメラ1の角1dがロック板20の爪20aの傾斜部20bに突き当たり押されるため、ロック板20は付勢力に逆らって時計方向に少し回転し爪20aの先端がカメラ底面1cに圧接する。さらにカメラが矢印方向に押されると爪20aの先端がカメラ上面1cを摺動してバネ23の付勢力によりロック溝21に嵌合する。

【0012】図5は、イジェクト機構とコネクタ部分の位置関係を示す部分斜視図である。Aの位置が図4(a)に示すイジェクトレバー27と同じ位置であり、

Bの位置までイジェクト操作ノブ7をスライドさせることによりコネクタ支持部17のコネクタ雄16よりコネクタ雌15が押し出されディジタルカメラ1を外すことができる。

【0013】図4に戻ってイジェクト動作を説明する。イジェクト操作ノブ7を矢印19方向にスライドさせると、スライドにしたがってイジェクトレバー27のピン25は傾斜側面20cを押していくため、ロック板20は時計方向に回転する。ピン25が傾斜側面20cを押し、傾斜側面20cの中間位置付近まで達すると、爪20aはロック溝21より外れる。この後、押圧部28はディジタルカメラ1の側面に接しディジタルカメラ1をイジェクト方向に押し始める。イジェクトレバー27が図5のBの位置まで達すると、ディジタルカメラ1のコネクタは完全に引き抜かれる。これによりディジタルカメラ1をプリンタ2から取り外すことができる。

【0014】図6は、本発明によるプリンタ一体結合可能なディジタルカメラシステムの他の実施の形態を示す斜視図である。この実施の形態は、プリンタの上面にディジタルカメラの液晶画面を前面に立てて結合させるようにしたものである。プリンタ30の上面中央にコネクタ支持台36が設けられ、コネクタ支持台36の側面は回転支持部37に前後に所定角度だけ傾斜可能に取り付けられている。プリンタ30の上面前部には電源ボタン38、イジェクトボタン39、プリントボタン34が設けられている。プリンタ30の前面にはプリントアウト部35が、背面にはプリンタトレイ31がそれぞれ設けられている。

【0015】ディジタルカメラ32は矢印29の方向から挿入されてカメラのコネクタ雌(図示されていない)がコネクタ支持台36に設けられているコネクタ雌(図示されていない)に嵌合させられプリンタ30と一体結合する。この嵌合構造は上から挿入する構造であるので、ロック機構を設けなくても確実に保持することができる。コネクタ支持台36は上述したように前後に所定角度だけ回転させることができるので、ディジタルカメラ32の液晶表示部33を見やすい角度に設定可能である。イジェクトボタン39を押すことにより、ディジタルカメラ32をコネクタ支持台36から外すことができる。

【0016】図7は、本発明によるプリンタ一体結合可能なディジタルカメラシステムの回路の実施の形態を示す図である。ディジタルカメラをプリンタに装着すると、カメラ側I/F部50とプリンタ側I/F部51が電気接続される。操作部43は図1に対応付けするとカメラ側操作部13、画像送り選択ボタン10を含む部分に、操作部55は電源ボタン9、プリントボタン11を含む部分にそれぞれ相当する。操作部55で電源をオンすると、電源回路53は自装置をパワーオンするとともにディジタルカメラ側の電源制御回路41にその電源工

エネルギーを送る。デジタルカメラのコントローラ
(1) 42が電源制御回路41を制御することによりプリ
ンタ側からの電源エネルギーは電池40に供給され、
電池40はフル充電状態でない場合には充電される。

【0017】コントローラ(1)42は、撮像部44、
画像処理部45で撮影処理され記憶されたメモリ46の
画像を読み出し、液晶ドライバ47を介して液晶モニタ
(液晶表示部に対応)48に再生表示する。操作部43
の画像送り選択ボタンを操作することにより画像を順次
再生表示し、プリントすべき画像を選択することができる。
操作部55のプリントボタンを押すと、コントローラ
(2)54はコントローラ(1)42に制御信号を送
り、コントローラ(1)42はメモリ46より表示され
ている画像を読み出し、コントローラ(2)54に送
る。コントローラ(2)54はプリンタドライバ57を
駆動することにより送られてくる画像をプリンタ部58
でプリントする。なお、I/Fコネクタ52とI/Fコ
ネクタ49はケーブル接続用のコネクタである。

【0018】

【発明の効果】以上、説明したように本発明はプリンタ
の一面に接続部を有するとともにディジタルカメラの画
像出力端子部を前記接続部に直結接続し、ディジタルカ
メラの液晶画面部は上向きまたは前面方向に設置され、
システムパワーオンと同時にディジタルカメラの液晶画
面にプリントすべき画像を表示するとともにディジタルカ
メラまたはプリンタ側の操作部の一部を用いてプリ
ント出力するよう構成されている。したがって、プリン
タとディジタルカメラが一体結合のためスペースをとる
ことなく簡易な結合構造となり、視認性および操作性が
良好なディジタルカメラ撮影画像のプリントアウトシス
テムを提供することができる。また、システムパワーオ
ンと同時にディジタルカメラの電池をプリンタ側電源で
充電するように構成することにより、ディジタルカメラ
の電池が消耗している場合にはプリント出力中にプリン
タ電源を用いて電池充電が行われるので、充電目的のみ
でカメラを電源に接続する時間の短縮化を図ることができる。
さらにディジタルカメラをプリンタに固定するためのロック
機構を備えることにより、コネクタ接続したディジタルカ
メラがプリンタから簡単に外れることはなくプリンタに確実に固定される。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明によるプリンタ一体結合可能なディジタルカメラシステムの実施の形態を示す平面図である。

【図2】図1の正面図である。

【図3】嵌合機構の実施の形態を示す斜視図である。

【図4】カメラ装着時のロックおよびイジェクト機構
の実施の形態を示す図である。

【図5】イジェクト機構とコネクタ部分の位置関係を示
す部分斜視図である。

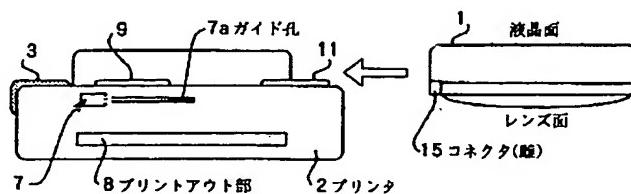
【図6】本発明によるプリンタ一体結合可能なディジタルカ
メラシステムの他の実施の形態を示す斜視図である。

【図7】本発明によるプリンタ一体結合可能なディジタルカ
メラシステムの回路の実施の形態を示す図である。

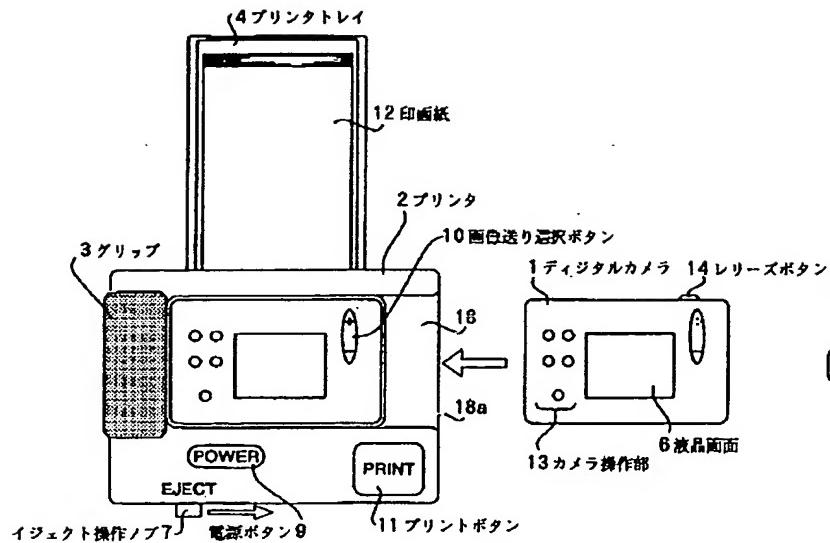
【符号の説明】

- 1…デジタルカメラ
- 2…プリンタ
- 3…グリップ
- 4…プリンタトレイ
- 6…液晶画面
- 7…イジェクト操作ノブ
- 8…プリントアウト部
- 9…電源ボタン
- 10…画像送り選択ボタン
- 11…プリントボタン
- 12…印画紙
- 13…カメラ操作部
- 14…レリーズボタン
- 15…コネクタ雌(画像出力端子部)
- 16…コネクタ雄
- 17…コネクタ支持台
- 18…結合溝
- 20…ロック板
- 21…ロック溝
- 22, 24…軸
- 23…バネ
- 25…ピン
- 27…イジェクトレバー
- 28…押圧部

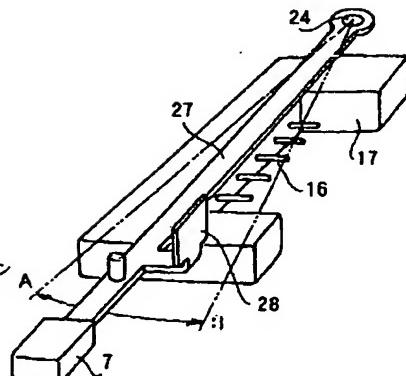
【図2】



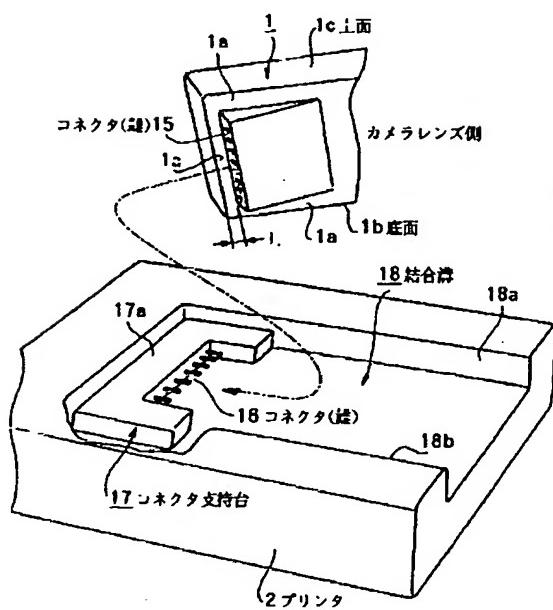
【図1】



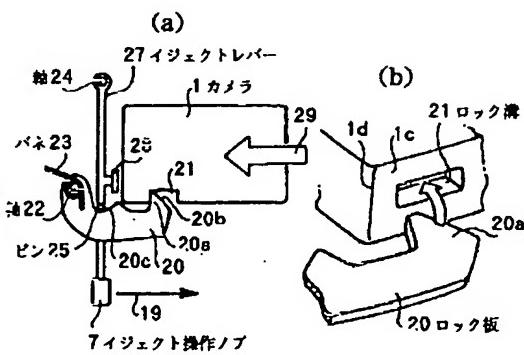
【図5】



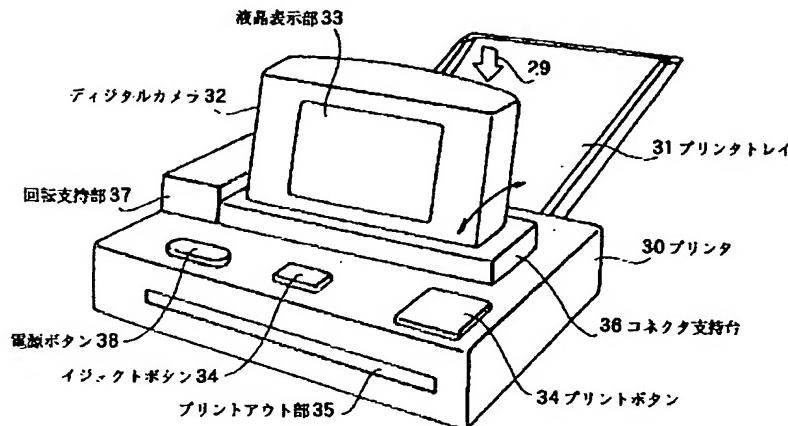
【図3】



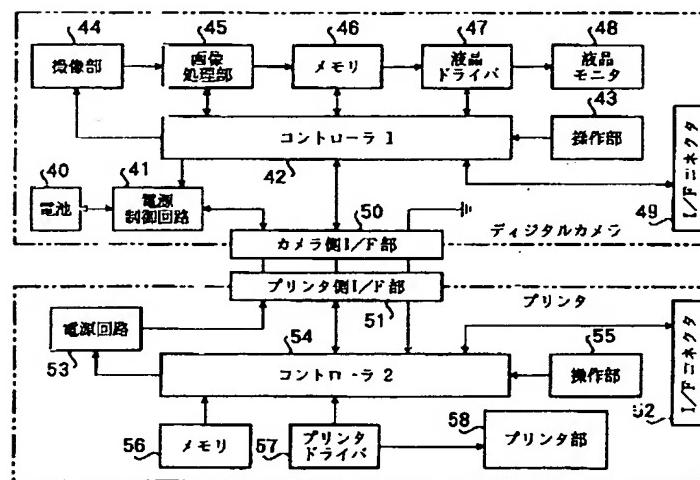
【図4】



【図6】



【図7】



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- BLACK BORDERS**
- IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- FADED TEXT OR DRAWING**
- BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- SKEWED/SLANTED IMAGES**
- COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- GRAY SCALE DOCUMENTS**
- LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.